



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11175370 A**(43) Date of publication of application: **02.07.99**

(51) Int. Cl.

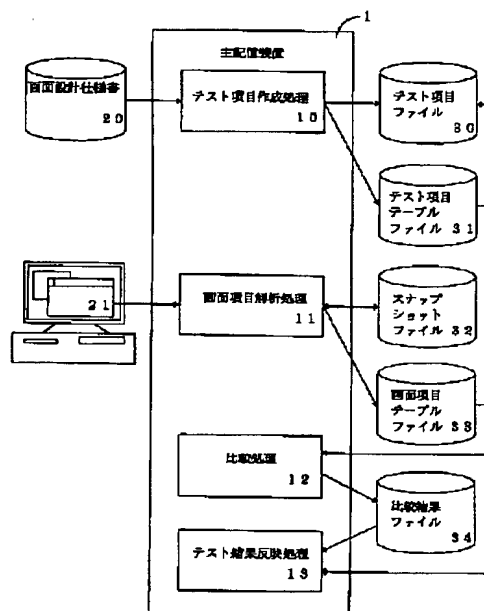
G06F 11/28
G06F 3/14
(21) Application number: **09339638**(22) Date of filing: **10.12.97**(71) Applicant: **HITACHI LTD HITACHI TOHOKU SOFTWARE KK**(72) Inventor: **YOSHINO SATOSHI
KOIKE MASAO**(54) **PROGRAM TESTING METHOD**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent item omission by automatically preparing test items from screen design specifications.

SOLUTION: The screen design specifications 20 are inputted, a test item preparation processing 10 is executed and a test item file 30 and a test item table file 31 are prepared. Also, by executing a screen item analysis processing 11, a snapshot file 32 is prepared from information fetched from an input device 21 and a screen item table file 33 is prepared based on the snapshot file. Further, a comparison processing 12 is executed, the prepared test item table file and screen item table file are compared and a compared result file 34 is prepared. Finally, a test result reflection processing 13 is executed and the entry of a result to the test item is performed from the compared result of the compared result file.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-175370

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月2日

(51) Int.Cl.⁶G 0 6 F 11/28
3/14

識別記号

3 4 0
3 1 0

F I

G 0 6 F 11/28
3/143 4 0 A
3 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平9-339638

(22) 出願日

平成9年(1997)12月10日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000233538

日立東北ソフトウェア株式会社

宮城県仙台市青葉区一番町2丁目4番1号

(72) 発明者 吉野 敏

宮城県仙台市青葉区一番町二丁目4番1号

日立東北ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 小池 政男

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地株式

会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

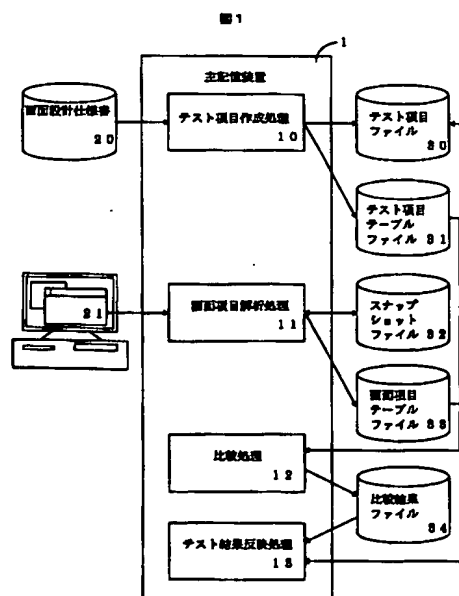
(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 プログラムテスト方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 画面設計仕様書からテスト項目の自動作成を行うことで項目漏れを防ぐ。

【解決手段】 画面設計仕様書の入力20を行い、テスト項目作成処理10を実行し、テスト項目ファイル30及びテスト項目テーブルファイル31を作成する。また、画面項目解析処理11を実行することで、入力装置21から取り込んだ情報からスナップショットファイル32を作成し、スナップショットファイルを基に画面項目テーブルファイル33を作成する。さらに、比較処理12を実行し、作成されたテスト項目テーブルファイルと画面項目テーブルファイルの比較を行い、比較結果ファイル34を作成する。最後に、テスト結果反映処理13を実行し、比較結果ファイルの比較結果からテスト項目へ結果の記入を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】GUI制御プログラムの表示項目についてのテスト方法において、画面設計仕様書から作成したテーブル情報及び、画面上の表示項目をテーブル化した情報を基に、画面設計仕様書からテスト項目の自動作成及び、テスト結果である画面上の表示項目との自動比較を行うことにより自動生成したテスト項目に対するテスト結果を自動的に判定することを特徴としたテスト方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、GUI制御プログラム向けのテストに関し特に自動化する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】GUI (Graphical User Interface) 制御プログラムは、メニュー、ボタン等を含めた対話用の画面を提供するため、複雑な操作を対話的に行え、操作性及び効率向上を図ることができる。

【0003】GUI制御プログラムのGUI部のテスト項目は、画面設計仕様書から表示項目の「位置」、「内容」を抜き出し、人為的に作成する必要がある、また、確認には、作成したテスト項目と、画面の表示項目を目視により比較、確認を行う必要がある。

【0004】このように、人為的に作成したテスト項目では項目漏れを起こす可能性がある。また、確認においても目視による確認漏れや確認誤りの可能性がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来のテスト方式では、画面設計仕様書から表示項目の「位置」、「内容」を抜き出し、人為的に作成する必要がある。また、確認には、作成したテスト項目と、画面の表示項目とを目視により比較、確認を行う必要がある。しかし、どちらの作業も項目漏れ、確認漏れ、確認誤り等の人為的なミスを起こす欠点がある。

【0006】本発明は、画面設計仕様書からテスト項目の自動作成を行うことで項目漏れを防ぎ、また、確認時の正確性の向上を目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、画面設計仕様書中の画面仕様テーブルを読み込み、テスト項目及びテスト項目テーブルファイルを作成するテスト項目作成処理と、画面上に表示される項目を解析し、各項目毎にテーブル化を行い、画面項目テーブルファイルを作成する画面項目解析処理、作成されたテスト項目テーブルファイルと画面項目テーブルファイルを比較し、比較によるテスト結果を出力する比較処理、また、比較結果ファイルからテスト項目に対してテスト結果を反映するテスト結果反映処理を備えている。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明について図面を用いて説明する。

【0009】図1は本発明のシステム構成図であり、1は主記憶装置で、10のテスト項目作成処理、11の画面項目解析処理、12の比較処理、13のテスト結果反映処理がそれぞれ格納されている。

【0010】20はテスト項目やテスト項目を作成するための画面設計仕様書、21は画面情報を取得するための入力装置である。

10 【0011】30は10のテスト項目作成処理によって作成したテスト項目を格納しているファイル、31は10のテスト項目作成処理によって作成したテスト項目テーブルを格納しているファイル、32は20より取得した画面情報をスナップショットとして格納しているファイル、33は11の画面項目解析処理によって作成された画面項目テーブルを格納しているファイル、34は12の比較処理によって作成された比較結果を格納しているファイルである。

20 【0012】図2は作成されたテスト項目テーブル及び画面項目テーブルを格納したファイルの一例である。画面設計仕様書20によって得たデータを、テスト項目作成処理10により作成した、ラベル、属性、始点位置、終点位置のデータから構成されている。

【0013】図3はテスト項目を格納したファイルの一例である。画面設計仕様書20によって得たデータを、テスト項目作成処理10により作成した、ラベル、属性、始点位置、終点位置を基に作成したテスト項目を表している。

30 【0014】図4は比較結果を格納したファイルの一例である。テスト項目テーブルファイル31と画面項目テーブルファイル32の比較結果であり、比較結果の判定、不一致項目、不一致内容で構成されている。

【0015】図5は画面設計仕様書20から、テスト項目ファイル30を作成する処理の一例である。画面設計仕様書20中の画面仕様テーブルの読み込みを行い(100)、テーブルの終了か判定(101)を行う。テーブルの終わりでなければ、画面仕様テーブルからラベル、属性、始点位置、終点位置の情報を抜き出す(102)。抜き出した情報からテスト項目テーブルを作成(103)し、テスト項目テーブルファイルとして出力する(104)。また、抜き出した情報からテスト項目を作成(105)し、テスト項目ファイルとして出力する(106)。この処理をテーブルの終了まで繰り返す。

50 【0016】図6は入力装置21から取得した画面情報から画面項目を解析する処理の一例である。入力装置21から画面情報を取得(200)を行う。取得した画面情報をスナップショットファイルとして出力(201)を行う。出力したスナップショットファイルを読み込み(202)、ファイルの終わりか判定(203)を行

う。ファイルの終わりならば、スナップショットファイルの削除(210)後、終了する。また、ファイルの終わりでなければ、スナップショットファイルの座標計算を行い、属性、始点位置、終点位置、ラベルを解析(204, 205, 206, 207)する。解析した情報を基にテスト項目テーブルファイル31と同一フォーマットの画面項目テーブルを作成(208)し、画面項目テーブルファイルを出力(209)する。この処理をファイルの終わりまで繰り返す。

【0017】図7はテスト項目テーブルファイル31と画面項目テーブルファイル33を比較する処理の一例である。テスト項目テーブルファイル31と画面項目テーブルファイル33の読み込み(300, 301)を行い、ファイルの終わりか判定(302)を行う。ファイルの終わりでなければ、各項目同士の比較(303)を行う。比較した結果から比較結果を作成(304)し、比較結果ファイルとして出力(305)する。この処理をファイルの終わりまで繰り返す。

【0018】図8は比較結果ファイル34の内容をテスト項目ファイル30へ反映する処理の一例である。比較結果ファイル34とテスト項目ファイル30を読み込み(400, 401)を行い、ファイルの終わりか判定(402)を行う。ファイルの終わりでなければ、比較結果ファイル34から判定を抜き出し(403)を行い、テスト項目ファイルの対象箇所の判定欄に判定結果を埋め込む(404)。この処理を比較結果ファイルの終了まで繰り返す。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、GUI制御プログラムの表示項目に対するテスト方法において、テスト項目の

自動作成、テスト及び結果判定の自動化を行うことにより、テストの効率を高めることができるとともに、テストの正確性の向上をはかることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例におけるシステム構成図である。

【図2】テスト項目テーブル及び画面項目テーブルの対応構成例の一例を説明する図である。

【図3】テスト項目の一例を説明する図である。

【図4】本発明の一実施例における比較結果ファイルのデータ構成図である。

【図5】本発明の一実施例におけるテスト項目作成処理のフローチャートである。

【図6】本発明の一実施例における画面項目解析処理のフローチャートである。

【図7】本発明の一実施例における比較処理のフローチャートである。

【図8】本発明の一実施例における比較結果のテスト結果反映処理のフローチャートである。

【符号の説明】

1…主記憶装置、10…テスト項目作成処理、11…画面項目解析処理、12…比較処理、13…テスト結果反映処理、20…画面設計仕様書、21…入力装置、30…テスト項目ファイル、31…テスト項目テーブルファイル、32…スナップショットファイル、33…画面項目テーブルファイル、34…比較結果ファイル、100～106…処理、200～210…処理、300～305…処理、400～404…処理。

【図2】

図2

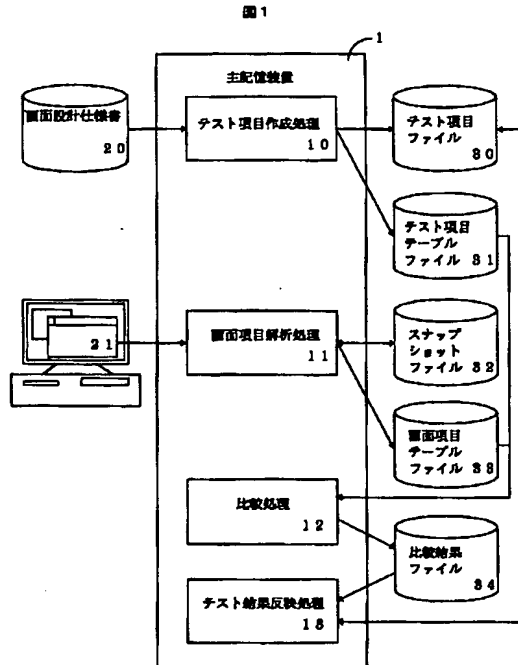
項目	ラベル	属性	始点位置	終点位置
1	タイトル	T	0x0	0x200
2	メニュー	M	0x80	80x80
3	メニュー項目	L	0x80	80x80
4	ラベル項目	O	100x80	100x80
5	ボタン	B	170x80	170x100

【図3】

図3

【確認条件】									
タイトルバー	○	○	○						
ラベル	○								
始点位置		○							
終点位置			○						
【確認内容】									
タイトル	○								
0x0		○							
0x200			○						
【判定】	○	○	○						

【図1】



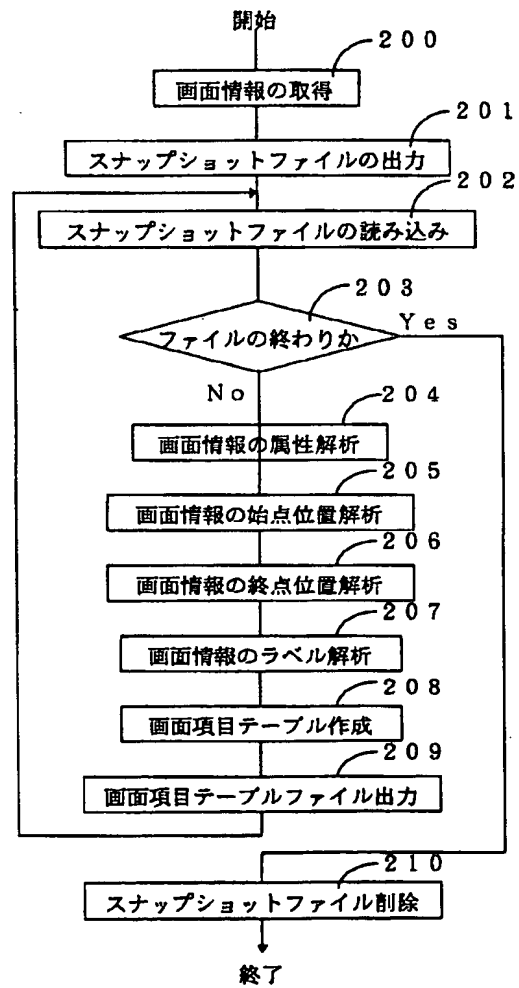
【図4】

図4

項目	判定	不一致1	内容1	不一致2	内容2	...	不一致x	内容x
1	○					...		
2	×	終点位置	0x80			...		
			0x40			...		
8	○					...		

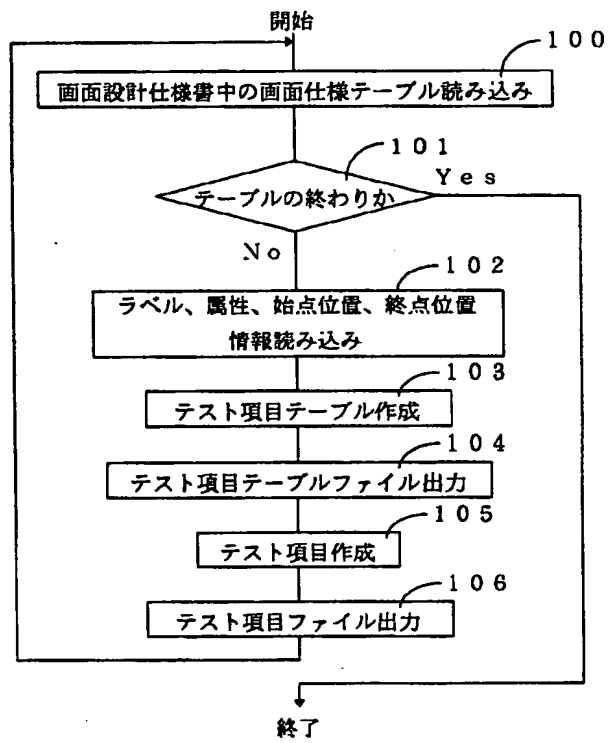
【図6】

図6

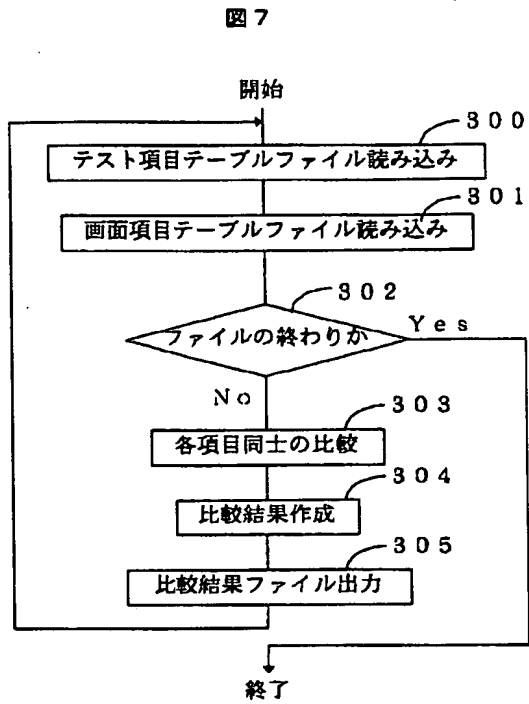


【図5】

図5



【図7】



【図8】

